

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number :

2003-085090

(43)Date of publication of application : 20.03.2003

(51)Int.Cl.

G06F 13/00  
G06F 12/00  
G06F 17/30  
G06F 17/60

(21)Application number : 2001-272655

(71)Applicant : FUJI ELECTRIC CO LTD

(22)Date of filing : 07.09.2001

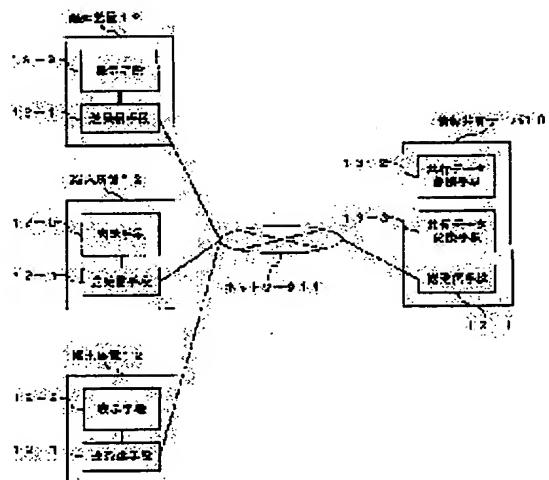
(72)Inventor : KIKUCHI YOJI

## (54) INFORMATION SHARING SYSTEM

(57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide an information sharing system having easy operability and high security.  
**SOLUTION:** This information sharing system controlling shared information commonly owned by multiple user-side terminal devices is provided with specification means specifying a hierarchy relation among multiple users, and display means displaying information sharing on the user-side terminal devices based on the hierarchy relation specified by the specification means. This system thus displays information sharing on the user-side terminal devices according the hierarchy relation (hierarchy relation among assigned posts and among individuals) in the users.

本発明の実施形態である  
情報共有システムを説明するシステム構成図



(51) Int. Cl.	識別記号	F I	テ-マコード	(参考)
G06F 13/00	560	G06F 13/00	560	A 5B075
12/00	515	12/00	515	A 5B082
17/30	120	17/30	120	B
17/60	174	17/60	174	

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全11頁)

(21) 出願番号 特願2001-272655 (P 2001-272655)

(22) 出願日 平成13年9月7日 (2001. 9. 7)

特許法第30条第1項適用申請有り 平成13年3月10日  
 富士電機株式会社 技術企画室発行の「富士時報 第74  
 卷 第3号」に発表

(71) 出願人 000005234

富士電機株式会社

神奈川県川崎市川崎区田辺新田1番1号

(72) 発明者 菊池 洋司

神奈川県川崎市川崎区田辺新田1番1号

富士電機株式会社内

(74) 代理人 100074099

弁理士 大菅 義之

Fターム (参考) 5B075 KK07 KK43 KK50 KK63 ND20

ND35 UU40

5B082 GA13 GC02

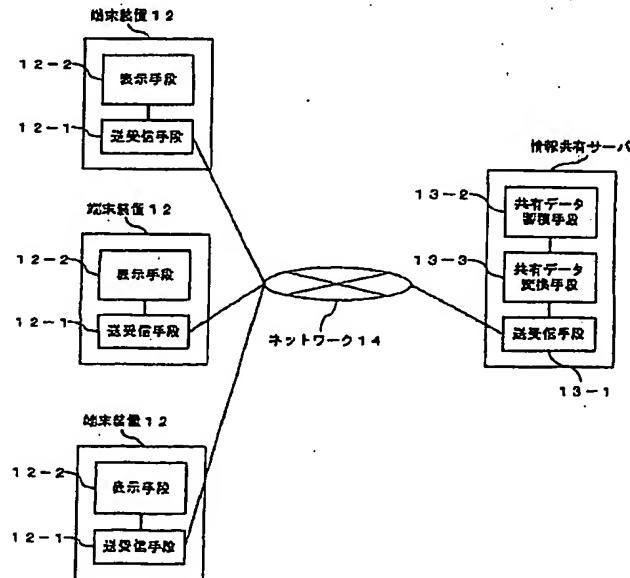
## (54) 【発明の名称】情報共有システム

## (57) 【要約】 (修正有)

【課題】 容易な操作性で且つセキュリティ性の高い情報共有システムを提供することを目的とする。

【解決手段】 複数のユーザ側の端末装置間で共有される共有情報を管理する情報共有システムにおいて、複数のユーザ間における階層関係を特定する特定手段と、特定手段で特定された階層関係に基づいて共有情報をユーザ側の端末装置に表示する表示手段とを備えることにより、ユーザにおける階層関係（所属部署間や個人間などにおける階層関係）に応じて共有情報をユーザ側の端末装置に表示することができる。

本発明の実施形態である  
 情報共有システムを説明するシステム構成図



1

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 複数のユーザ側の端末装置間で共有される共有情報を管理する情報共有システムにおいて、上記複数のユーザ間における階層関係を特定する特定手段と、上記特定手段で特定された階層関係に基づいて上記共有情報を上記ユーザ側の端末装置に表示する表示手段と、を備えることを特徴とする情報共有システム。

【請求項2】 更に、上記複数のユーザを階層単位で記録する第1の記録手段と、

上記階層単位に基づいて上記共有情報を記録する第2の記録手段と、

を備え、

上記表示手段は、上記特定手段で特定された階層関係と上記第1の記録手段で記録される階層関係とからアクセスされたユーザの階層関係を特定し、その階層関係に該当する上記共有情報を第2の記録手段から抽出し上記ユーザの端末装置に表示することを特徴とする請求項1に記載の情報共有システム。

【請求項3】 上記表示手段は、階層関係に基づいて上記共有情報の表示、更新、又は削除を行うことを特徴とする請求項1又は2に記載の情報共有システム。

【請求項4】 複数のユーザ側の端末装置間で共有される共有情報を管理するためのプログラムであって、上記複数のユーザ間における階層関係を特定する特定機能と、

上記複数のユーザを階層単位で記録する第1の記録機能と、

上記階層単位に基づいて上記共有情報を記録する第2の記録機能と、

上記特定機能で特定された階層関係と上記第1の記録機能で記録される階層関係とからアクセスされたユーザの階層関係を特定し、その階層関係に該当する上記共有情報を第2の記録機能から抽出し上記ユーザ側の端末装置に表示する表示機能と、を実現するためのプログラム。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、庁内や企業内などにおいて情報を共有する情報共有システムに関する。

## 【0002】

【従来の技術】 一般住民向けに行政情報の提供、申請、届出業務の手続き、情報公開など行政サービスの質的向上を実現するために、パソコン（パーソナルコンピュータ）の各課への配備（将来的には一人1台の配備）やそれらを接続するネットワーク（庁舎内LAN）の整備をはじめとするハードウェアの整備といった行政における情報化が急速に進みつつある。

【0003】 その中でも職員の情報共有システムはそれらのネットワークシステムをベースに庁舎における情報

10

の電子化を推進し、情報を有効に活用するための基本機能といえる。これまで情報共有システムは、グループウェア（電子メールや共有フォルダ機能）やインターネットをベースに部分的に構築されてきたが、現在、住民サービスの向上や行政改革を狙いとした本格的な情報共有基盤の設備が進められている。

## 【0004】

【発明が解決しようとする課題】 このような庁舎内の情報共有システムにおいて必要とされる要件を以下に示す。

## 【0005】 (1) 操作性

情報の共有は基本的に全職員が利用することが前提であり、上手に利用できる職員とできない職員との間で情報格差（ディジタルディバイド）を発生させないことが重要である。特別なコンピュータの知識や操作手順を覚えることなく、必要な情報を取り出すことができる簡単な画面構成や操作性を備えていることが必要といえる。

## 【0006】 (2) アクセス権制御による確実なセキュリティ

20 行政における情報共有は庁舎内の膨大な文書を活用することが基本的な運用方式といえる。従来のグループウェアなど個人間の電子メールを使った連絡、通知、電子掲示板や様式集（電子フォルダ）などの文書による同報的な連絡、共有が重要な手段となる。そのため内容によっては関係者以外が容易に取り出せないような機密保護性の高いシステムであることが重要である。そして、従来のグループウェアでは、全ての情報が共有データフォルダとして表示されているがユーザによっては開こうとしても開かない情報があるなどしてその操作に不便が生じていた。また、情報ファイルにつけられているフォルダ名から内容が推測されやすいなどセキュリティ性にも問題があった。

## 【0007】 (3) 管理、メンテナンス性の向上

人事異動や組織変更のたびに発生する利用者の登録や設定変更はシステムが大きくなるにつれ、負荷が大きくなる。システム管理者によるメンテナンスが作業を最小限にし、運用コストの低減（TCO (Total Cost of Ownership) の低減）を可能とすることが大規模システムの場合特に重要となる。

## 【0008】 (4) ナレッジマネジメント機能拡張

情報量が拡大するにつれ情報の管理と再利用を行うために管理機能（ナレッジマネジメント：Knowledge Management）が重要となる。

## 【0009】

このように、従来の情報共有システムでは、情報管理において情報量に比例して操作性が複雑になり、それに伴って情報管理者に負担が大きくなるということが問題となっていた。

## 【010】

そこで、本発明は、上記問題点を解決するために、容易な操作性で且つセキュリティ性の高い情報共有システムを提供すること目的とする。

50

## 【0011】

【課題を解決するための手段】本発明は、上記課題を解決するために以下のような構成を採用した。すなわち、本発明の情報共有システムは、複数のユーザ側の端末装置間で共有される共有情報を管理する情報共有システムであって、上記複数のユーザ間における階層関係を特定する特定手段と、上記特定手段で特定された階層関係に基づいて上記共有情報を上記ユーザ側の端末装置に表示する表示手段とを備える。

【0012】このように、ユーザ間における階層関係（所属部署間や個人間などにおける階層関係）に応じて共有情報をユーザ側の端末装置に表示することができる所以、アクセスしたユーザに必要な情報だけを表示させることができ情報管理操作が容易となる（余計な表示による操作上の混乱が無くなる）。また、ユーザに必要な情報だけを扱えるようにしているので不正な情報操作を防止することが可能となる。

【0013】また、本発明の情報共有システムは、更に、上記複数のユーザを階層単位で記録する第1の記録手段と、上記階層単位に基づいて上記共有情報を記録する第2の記録手段とを備え、上記表示手段は、上記特定手段で特定された階層関係と上記第1の記録手段で記録される階層関係とからアクセスされたユーザの階層関係を特定し、その階層関係に該当する上記共有情報を第2の記録手段から抽出し上記ユーザの端末装置に表示することが望ましい。

【0014】また、上記表示手段が階層関係に基づいて上記共有情報の表示、更新、又は削除を行うことが望ましい。また、本発明の範囲は、その処理をコンピュータに実行させるためのプログラムにも及ぶ。

## 【0015】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態を図面を用いて説明する。図1は、本発明の実施形態である情報共有システムを説明するシステム構成図である。

【0016】図1において、12は、情報共有システムの利用者（以下、ユーザという）側の端末装置、13は、共有データの蓄積及び管理を行う情報共有サーバ、14は、端末装置12と情報共有サーバ13とで共有データを送受信するためのネットワークである。尚、ネットワーク14は、LAN、WAN、インターネット、又はインターネットなど特にその形態は限定されない。また、ネットワーク14に接続される端末装置12は複数接続することが可能である。

【0017】上記端末装置12は、情報共有サーバ13と共有データを送受信する送受信手段12-1と、共有データなどを表示する表示手段12-2とを備え、その形態は、例えば、パーソナルコンピュータやモバイルコンピュータ等、特に限定されない。

【0018】上記情報共有サーバ13は、端末装置12とデータを送受信する送受信手段13-1と、共有データを蓄積する共有データ蓄積手段13-2と、ユーザを特定し、そのユーザに合った共有データを端末装置12の表示手段12-2に表示させるための共有データ変換手段と13-3を備えている。

【0019】図2は、上記共有データ蓄積手段13-2における共有データの蓄積形態を説明する図である。図2に示すように、上記共有データ蓄積手段13-2における共有データは、情報共有システムのユーザに関する情報が登録されている組織構成マスター21と、共有データの蓄積及び管理を行う情報共有フォルダ22と、共有データの蓄積及び管理を容易にする複数のアプリケーション23とを備えている。

【0020】情報共有システムには、管理者ユーザ及び一般ユーザが設定される。管理者ユーザは、情報共有システムのシステム全般を管理するために設けられたユーザであり、情報共有システムの運用中、停止中に関わらず、全ての共有データを扱うことができ、また、一般ユーザは、組織構成マスター21に登録されたユーザであり、ユーザ毎に共有データの取り扱いが決められている（以下、このようなユーザ毎の共有データの取り扱いをアクセス権という）。

【0021】上記アプリケーション23は、個人やグループのスケジュール管理を行ったり、会議の召集時などの空き時間検索及び参照を行ったりするためのスケジュール管理23-1と、行事予定、イベントの開催、新聞記事、官庁速報、計報掲示、及び広報などの公開を行うための電子掲示板23-2と、ネットワーク14内で共通利用する文書や資料などの保管及び参照を行うための電子キャビネット23-3と、条例や規定の保管及び参

照を行うための例規集23-4と、申請書や届出の様式の保管及び参照を行うための様式集23-5と、議会の議事内容の保管及び参照を行うための議会議事録23-6と、業務に関する意見交換やアンケートなどの実施を行うための電子会議室23-7と、個人あての連絡や通知、及び非公式文書のやりとりを行うための電子メール23-8と、組織構成、役職、内線番号、電話番号、FAX番号、及び電子メールのアドレスなどの検索及び参照を行う電子電話帳23-9と、庁舎内の会議室、公用車、備品などの使用状況の参照及び予約を行うための施設品予約23-10とを備えている。

【0022】上記スケジュール管理23-1は、各個人のスケジュールを登録及び管理し、日や週、月の単位で予定の有無や詳細を確認することができる。また、複数のメンバーをグループ化して一括表示するグループスケジュール表示機能により、グループ内でのさまざまなスケジュール調整を可能にする。さらに、電子メールを介しての会議の開催通知や定期的なスケジュールなど、庁舎内業務に必要なスケジュール調整業務を可能にする。

【0023】上記電子掲示板23-2は、一般的な連絡事項やイベント情報などを掲示公開し、職員が確認する

ための機能である。全庁用や部門用など参照する対象者ごとに掲示版が作成でき、掲示板に投稿するための専用フォームから職員のだれでも情報を掲示することができる。また、掲示内容について電子メールにて投稿者に確認、問合せすることにより、相互コミュニケーションを推進する。さらに、投稿者が掲示期間を設定できるため、管理者などによる掲示開始や期間終了時のデータ削除などの管理業務を削減できるなどの特徴を持つ。

【0024】上記電子キャビネット23-3は、各部門で作成したワープロや表計算などの文章情報や写真や映像など、さまざまな情報をサーバで保存する機能である。キーワード検索や自然語検索機能を使って過去の文書を参照し再利用することにより、文書作成の効率化と品質の向上、安定化を図ることができる。部門や役職、個人名でフォルダごとにアクセス権を設定でき、セキュリティを確保した管理が可能となる。

【0025】上記例規集23-4、様式集23-5、及び議会議事録23-6は、全庁で使用する規程や申請の様式を登録し、職員が必要に応じて参照、利用する。新規登録や改定の際の通知などを掲示板や電子メールで職員に通知することにより業務の徹底と様式のスピーディな統一を図ることができる。

【0026】上記電子会議室23-7は、テーマごとに会議室を開設し、職員が自由に投稿することで各テーマに対しての意見やコメントを収集する機能である。議題の関連づけが分かるように階層で表示することができる。全員集まっての会議が難しい場合の意見収集やアンケートとしての活用など、効率的な応用が可能である。また、パソコン操作など質問の受付、回答を行うパソコンQ&Aなども利用が可能である。

【0027】上記電子メール23-8は、職員間や外部とのコミュニケーションツールである。パソコンに標準的に添付されているメールソフトウェアを使うこともでき、安価にメール環境を構築することができる。

【0028】上記電子電話帳23-9は、庁舎内外の職員の所属や役職、電話番号などの情報を提供する。電話連絡時の番号やレポート作成時の部署名、役職などを容易に確認することができる。電子メールアドレスなどを管理することにより、電子メール発信用のアドレス帳としての活用も可能である。

【0029】上記施設備品予約23-10は、会議室や公用車、さらには各種備品など庁舎内の施設のスケジュール確認と予約を可能にする。会議室と同時にプロジェクトやスクリーンなど必要な備品を同時に予約することができる。各職員から直接予約を行う方法やいったん管理部門にて受け付けた結果を公開するなどの運用が可能である。

【0030】図3(a)は、上記組織構成マスター21内の共有データの蓄積構成を示す図である。図3(a)において、組織構成マスター21は、階層構造(ツリー構造)で

ユーザに関する情報が登録蓄積されている。

【0031】各ユーザは、階層構造の各階層をそれぞれ部や課、或いは個人単位で蓄積されている。図示されていないが庁内21-1には、庁内における重役、情報共有システムの管理者、又は共有データの作成者などのユーザが登録されている。また、図3(a)における総務部21-2、開発部21-3、開発部第1課21-4、開発部第2課21-5、営業部21-6、営業部第1課21-7などは上述した一般ユーザであり、ユーザ毎に階層に関する情報が蓄積されている。

【0032】図3(b)は、ユーザ毎の階層に関する情報が蓄積されるデータベースの例を示す図である。図3(b)に示すように、データベース31には、ユーザ毎の階層情報レコード32(32-1、32-2、...)が多数格納されている。各階層レコード32は、登録時のユーザの名前を記録するユーザ名領域33-1と、ユーザの所属部署を記録する所属部署領域33-2と、ユーザの所属部署の上の階層の部署を記録する上位階層領域33-3とを備えている。同図に示す例では、階層情報レコード32-1には、ユーザ名領域33-1に「tarou」、所属部署領域33-2に「営業第1課」、上位階層領域33-3に「営業部」と記録されている。また、階層情報レコード32-2には、ユーザ名領域33-1に「jirou」、所属部署領域33-2に「営業第1課」、上位階層領域33-3に「営業部」と記録されている。

【0033】次に、図4(a)は、上記情報共有フォルダ22内の共有データの蓄積構成を示す図である。図4(a)において、情報共有フォルダ22は、組織構成マスター21と同様に、階層構造で共有データが蓄積されている。

【0034】各共有データは、各階層をアプリケーション23のもつフォルダやアイテム単位で蓄積している。フォルダには、大きく分けて、スケジュール管理23-1における予定表などを保存するためのスケジュール管理フォルダ22-1と、電子掲示板23-2における掲示用の文章などを保存するための電子掲示板フォルダ22-2と、電子キャビネット23-3における文章などを保存するための電子キャビネットフォルダ22-3と、例規集23-4における例規集などを保存するための例規集フォルダ22-4と、様式集23-5における様式集などを保存するための様式集フォルダ22-5と、議会議事録23-6における議事録内容などを保存するための議会議事録フォルダ22-6と、電子会議室23-7におけるテーマや返信内容などを保存するための電子会議室フォルダ22-7と、電子メール23-8におけるメール内容などを保存するための電子メールフォルダ22-8と、電子電話帳23-9における個人情報を保存するための電子電話帳フォルダ22-9と、施設備品予約23-10における予約表などを保存

するための施設備品予約フォルダ22-10がある。尚、図4(a)においては、スケジュール管理フォルダ22-1及び電子掲示版フォルダ22-2を示しており、その他のフォルダは省略している。

【0035】図4(a)に示すように、電子掲示板フォルダ22-2は、その下の階層のフォルダとして新着情報22-2aと、行事のお知らせ22-2bと、情報研修案内22-2cという名前のフォルダが存在し、行事のお知らせ22-2bの下の階層には更にwww2.2-2cという名前のフォルダを複数の階層により作ることができる。各フォルダには情報研修案内22-2dのようにアイテムを掲載する事ができる。新着情報22-2aには階層化された掲示板において、投稿後、一定期のアイテムをアクセス権に合わせて自動表示する。

【0036】同様に、例えば、スケジュール管理フォルダ22には、「自分の予定」というアイテムと「個人グループ」というフォルダが存在する。「自分の予定」アイテムは、ユーザ個人の持つスケジュール管理を行うためのものであり、「個人グループ」フォルダには、更に、下にフォルダやアイテムが存在している。

【0037】各フォルダには、アクセス権が設定されており、例えば、あるフォルダには、総務部において参照、削除、及び更新などのアクセス権があるが、あるフォルダには、総務部において参照、削除、及び更新の必要がないために参照、削除、及び更新などのアクセス権をなくしている。

【0038】フォルダを参照するためのアクセス権は、ユーザ毎、部署毎、又は役職毎に与えることが可能であり、任意のユーザに対して、任意の部署に所属するユーザ全員に対して、又は任意の役職に対してフォルダを参照するためのアクセス権を設定することができる。尚、フォルダを参照するためのアクセス権をユーザ、部署、役職の単位で与える以外にも、ユーザ、部署、及び役職の単位をアクセス権グループとしてグループ化することも可能である。

【0039】このフォルダのアクセス権の種類には、フォルダを参照する参照権限、フォルダを削除する削除権限、フォルダの情報を更新する更新権限、フォルダ内にフォルダを作成するフォルダ作成権限、及びフォルダ内にアイテム(文書データなど)を作成、更新、及び削除するアイテム作成権限がある。

【0040】尚、あるフォルダに参照権限が与えられていない場合、その配下のフォルダも参照権限をもたない。また、削除権限、更新権限、フォルダ作成権限、及びアイテム作成権限が与えられていても、フォルダの参照権限が与えられていない場合、結果的に全ての権限を無効とする。

【0041】図4(b)は、フォルダ毎の階層に関する情報が蓄積されるデータベースの例を示す図である。図4(b)に示すように、データベース41には、フォルダ毎

の階層情報レコード42(42-1、42-2、...)が多数格納されている。各階層レコード42は、フォルダやアイテムの名前を記録するフォルダまたはアイテム領域43-1と、ユーザ毎、部署毎、又は役職毎にアクセス権を記録するアクセス権領域43-2(総務部43-2a、開発部43-2b、開発部第1課43-2c、...)とを備えている。図4(b)の例では、アクセス権領域43-2に、部署単位である総務部43-2a、開発部43-2b、開発部第1課43-2cを示している。

【0042】また、図4(b)に示す0~3の数字は、アクセス権の種類を示しており、「0」は、参照権限をもたないことを示しており、「1」は、参照権限をもつことを示しており、「2」は、参照権限及び削除権限をもつことを示しており、「3」は、参照権限、削除権限、及び更新権限をもつことを示している。また、図示されていないが、その他に、参照権限、削除権限、更新権限、及びフォルダ作成権限をもつことを示す「4」及び参照権限、削除権限、更新権限、フォルダ作成権限、及びアイテム作成権限をもつことを示す「5」がある。

【0043】同図に示す例では、階層情報レコード42-1には、フォルダまたはアイテム領域43-1に「電子掲示板」、アクセス権領域43-2の総務部43-2aに「1」、開発部43-2bに「1」、開発部第1課43-2cに「2」と記録されている。また、階層情報レコード32-2には、フォルダまたはアイテム領域43-1に「新着情報」、アクセス権領域43-2の総務部43-2aに「1」、開発部43-2bに「0」、開発部第1課43-2cに「3」と記録されている。

【0044】尚、このデータベース41を用いて、フォルダやアイテムの内容を変更する際、どの部署が見ているのかなど参照権限をもつユーザを確認しながら変更することも可能である。

【0045】このように、フォルダ毎にユーザの所属部署や個人などに応じたアクセス権を設定することにより、フォルダ内のデータのアクセス権を制限することができるので、ユーザ側に共有データを表示する際、アクセスしたユーザに必要な情報だけを表示させることができ情報管理操作が容易となる。また、ユーザに必要な情報だけを扱えるようにしているので不正な情報操作を防止することが可能となる。

【0046】次に、ユーザ側の端末装置12の表示手段12-1に表示される画面に基づいて情報共有システムを説明する。図5は、情報共有システムにおいて端末装置12の表示手段12-1に表示される画面を示す図である。

【0047】図5において、画面51は、ユーザがネットワーク14を介して情報共有サーバ13にアクセスして共有データを取得するためのユーザ登録を確認するための認証画面である。

【0048】同図において、52は、ユーザ名を入力する枠であり、このユーザ名は、図3(b)におけるデータベース31のユーザ名領域33-1に予め登録されている。53は、パスワードを入力する枠であり、このパスワードは、情報共有システムの正規のユーザかどうかを確認するためのものである。54は、枠52及び枠53に所定の入力が終り、クリックすることでユーザの登録を確認する「OKボタン」である。枠52に入力されるユーザ名と枠53に入力されるパスワードによりユーザがどのような人物であるかを特定する。

【0049】このように、ユーザは、ユーザ名及びパスワードを入力し、情報共有サーバ13にそのユーザ名及びパスワードを送信することで、情報共有サーバ13においてユーザを特定し、該ユーザに基づいたフォルダ及びアイテムをユーザに表示することが可能となる。

【0050】例えば、ユーザ名が「tarou」というユーザが情報共有システムにアクセスした場合、そのユーザが電子掲示板23-2のアプリケーションを選択したとする。すると、データベース31において「tarou」の所属部署33-2が営業第1課と認識されているので、データベース41における電子掲示板フォルダ22-2のアクセス権に基づいて表示手段12-2にフォルダ及びアイテムを表示させる。

【0051】次に、図6は、枠52及び枠53の入力後、OKボタン54がクリックされて、ユーザの登録の確認が終了した際に次に表示される画面61を示す図である。図6は、ポータル画面(メニュー画面)を示しており、擬似オフィスがコンピュータグラフィックにより再現されている。図6において、ユーザは、上記共有データ蓄積手段13-2におけるアプリケーション23内の各アプリケーションをこのポータル画面で選択し起動することができる。

【0052】図6において、62は、スケジュール管理23-1を実行させてスケジュール管理フォルダ22-1を開くためのボタン、63は、電子掲示板23-2を実行させて電子掲示板フォルダ22-2を開くためのボタン、64は、電子キャビネット23-3を実行させて電子キャビネットフォルダ22-3を開くためのボタン、65は、例規集23-4を実行させて例規集フォルダ22-4を開くためのボタン、66は、様式集23-5を実行させて様式集フォルダ22-5を開くためのボタン、67は、議会議事録23-6を実行させて議会議事録フォルダ22-6を開くためのボタン、68は、電子会議室23-7を実行させて電子会議室フォルダ22-7を開くためのボタン、69は、電子メール23-8を実行させて電子メールフォルダ22-8を開くためのボタン、70は、電子電話帳23-9を実行させて電子電話帳フォルダ22-9を開くためのボタン、71は、施設設備品予約23-10を実行させて施設設備品予約フォルダ22-10を開くためのボタンである。

【0053】例えば、電子掲示板フォルダ22-2内の共有データを見たい場合は、ボタン63(掲示板の絵)をクリックする。すると、電子掲示版フォルダ22-2が開き、電子掲示板フォルダ22-2内の共有データを見ることができる。

【0054】このように、それぞれボタン62~71は、絵で表現されているので容易に目的のフォルダを選択することが可能となる。次に、図7は、ボタン63がクリックされたときの次の画面71を示す図である。

10 【0055】図7は、電子掲示板フォルダ22-2内の共有データを示す画面であり、72は、電子掲示板フォルダ22-2の下の階層のフォルダ及びアイテムの一覧を示し、アクセスしたユーザがどんなフォルダやアイテムがあるかを確認できるようにフォルダ及びアイテムを一覧できる掲示板一覧領域である。尚、掲示板一覧領域72にある72-1は、フォルダ「各部からのお知らせ」内にあるフォルダを開いた状態(「-」)にあることを示すマークである。このマーク72-1は、フォルダを開いていない状態にあるときは、「+」となっており、フォルダを開いた状態にあるときは、「-」となる。

【0056】この掲示板一覧領域72に表示されるフォルダは、データベース41のアクセス権領域43-2において設定されるアクセス権に基づいて表示されている。また、73は、掲示板一覧領域72内の何れかのフォルダがクリックされたとき、そのクリックされたフォルダ内のアイテムの一覧を表示する一覧表示領域である。ここでは、「行事のお知らせ」というフォルダがクリックされ、「行事のお知らせ」のフォルダ内のアイテム、「WWW」、「dada」、「社内ゴルフコンペのご案内」、「定期健康診断のお知らせ」、「社内運動会のお知らせ」、及び「講演会開催のお知らせ」のアイテムの件名が表示され、その隣に「所属」、「作成者」、「作成日付」が表示されている。

【0057】また、74は、一覧表示領域73内の何れかのアイテムがクリックされたとき、そのクリックされたアイテムの内容を表示するプレビュー表示領域である。ここでは、一覧表示領域73内の「社内ゴルフコンペのご案内」がクリックされてその内容が表示されている。

【0058】この図7における掲示板一覧領域72内のフォルダは、上述したように、この画面を参照しているユーザによって参照することができるフォルダとできないフォルダがある。すなわち、あるユーザには参照できるフォルダでもユーザによっては見られないという場合がある。

【0059】また、一覧表示領域73内のアイテムは、掲示板一覧領域72と同じように、この画面を参照しているユーザによって参照することができるアイテムとできないアイテムがある。

【0060】また、一覧表示領域73には、現在の時間を表示する時間表示領域75、現在利用しているユーザの名前を表示するユーザ名表示領域76、一覧表示領域73の内容を印刷する印刷ボタン77、一覧表示領域73を表示させている間に共有データが更新されていないかを確認するために一覧表示領域73を再表示させるための再表示ボタン78、及びヘルプボタン79がある。

【0061】また、電子掲示板フォルダ22-2内に新しい情報を掲示することができる新規投稿ボタン80やユーザが選択したアイテムを削除することができる削除ボタン81がある。複数のアイテムを削除したい場合は、アイテムの左側にあるチェックボックス82にチェックを入れ削除ボタン81をクリックすることにより一度に複数のアイテムを削除することが可能となる。図示していないが、削除ボタン81がクリックされると、「削除してもよろしいですか」という文章の画面が表示される。そして削除してもよければ、OKボタンをクリックして削除する。また、削除を止める場合には、キャンセルボタンをクリックすることにより削除をやめる。そして、OKボタン又はキャンセルボタンの何れかがクリックされると画面71に戻る。

【0062】また、一覧表示領域73には、まだ読んでいないアイテムに「未読」と表示させるための未読ボタン83と、既に読んでしまったアイテムに「既読」と表示させるための既読ボタン84と、及び探したいアイテムを検索するための検索ボタン85とを備えている。

【0063】尚、他のアプリケーションにおけるフォルダの一覧表示画面ではフォルダやアイテムの内容を変更することができる更新ボタンが備えられている。次に、図8は、新規作成ボタン80がクリックされたときの次の画面91を示す図である。

【0064】図8において、92は、ユーザの所属を入力するための入力枠であり、93は、ユーザの名前を入力する入力枠であり、94は、件名を入力する入力枠であり、95は、掲示したい文章を書き込む掲示文書入力枠であり、96は、掲示文書を作成した日付を登録するために現在の日付が表示される枠であり、97は、入力枠95に書き込んだ文章の掲示期間を設定する入力枠であり、98は、添付ファイルが添付されたときにそのファイル名などが表示される枠であり、99は、掲示文章の内容に関連のあるアイテムにリンクがあるときにそのアイテム名などが表示される枠である。

【0065】また、100は、電子掲示板フォルダ22-2に掲示させる以外に直接情報を伝えたい相手にメールで情報を通知するときにクリックするメール通知ボタンであり、101は、上記入力枠92~95及び入力枠97に入力された情報を掲示情報として登録(記録)するときにクリックする登録ボタンであり、102は、新規投稿をやめるときにクリックするキャンセルボタンであり、103は、添付ファイルを添付するときにクリッ

クする添付ファイル追加ボタンであり、104は、アイテムリンクを設定するときにクリックするアイテムリンクボタンである。

【0066】尚、他のフォルダにおいても、上記電子掲示板フォルダ22-2と基本的な操作は同様であり、その詳細な説明は省略する。また、メールで情報を伝える場合において、メールの送信相手がその情報を見たかどうかをメールの送信者が確認することができる機能をフォルダに設けることも可能である。

10 【0067】また、過去にどのようなフォルダが存在していたかどうかを確認することができる機能を設けることも可能である。また、電子掲示板フォルダ22-2におけるアイテム作成権限を持つユーザは、電子掲示板フォルダ22-2内にアイテムを新規作成することができる。同様に、電子掲示板フォルダ22-2において削除権限、更新権限、又はフォルダ作成権限をもつユーザは、電子掲示板フォルダ22-2内の参照権限のあるフォルダを削除、更新、又は新規作成することができる。

20 【0068】このように、ユーザ毎に端末装置12で表示される情報を必要なもの以外表示させないので、ユーザは、不要な操作を必要とすることなく情報管理操作が容易となる。また、当然、必要なもの以外の表示がないため、正当なアクセス権をもたないユーザによる不正な情報操作を防止することができる。

30 【0069】また、情報にアクセスするためのメニュー構造をグラフィック化し、容易に各種アプリケーションを起動することができる。また、各利用者の所属や権限(職制)などによりアクセスできるフォルダに自動的に接続されるので、職員全員が簡単な操作で容易に利用できると共に、庁舎内の膨大な情報からユーザに必要な項目のみを効率よく処理することができる。

【0070】また、フォルダごとに部署や個人などによりアクセス権が設定でき、利用者を制限することができる。また、参照や作成など権限設定することにより多彩なセキュリティをかけることができる。メニュー構成(ポータル画面)とあわせることで不用意(不正)な読み出しを防止することができる。

40 【0071】また、職員の所属や役職の情報をサーバ上のデータベースで一括管理(マスター化)することにより人事システムなどの基幹システムと連携したメンテナンスを可能にし、運用管理コストの低減を実現できる。

【0072】また、情報の追加及び管理は利用者(または組織)側で状況に合わせて自由に変更することを可能にすることにより、利用者の要望に合わせた対応が迅速に行うことができる。

50 【0073】ナレッジマネジメントを実現するため検索機能を強化し、フォルダごとに必要なキーワード検索に加えて、管理データ全体に対しナレッジ情報の検索として有効な自然語検索、類似後検索を実現し、情報の検索と再利用による業務効率化と文書の完成度向上が可能に

なる。

【0074】尚、上述のように、本発明の実施の形態を、図面を参照しながら説明してきたが、本発明が適用される情報共有システムは、その機能が実行されるのであれば、上述の実施の形態に限定されることなく、単体の装置であっても、複数の装置からなるシステムあるいは統合装置であっても、LAN、WAN等のネットワークを介して処理が行われるシステムであってもよいことは言うまでもない。

【0075】また、バスに接続されたCPU、ROMやRAMのメモリ、入力装置、出力装置、外部記録装置、媒体駆動装置、可搬記録媒体、ネットワーク接続装置で構成されるシステムでも実現できる。即ち、前述してきた実施の形態のシステムを実現するソフトウェアのプログラムコードを記録したROMやRAMのメモリ、外部記録装置、可搬記録媒体を、情報共有サーバ13に供給し、その情報共有サーバ13のコンピュータがプログラムコードを読み出し実行することによっても、達成されることは言うまでもない。

【0076】この場合、記録媒体から読み出されたプログラムコード自体が本発明の新規な機能を実現することになり、そのプログラムコードを記録した可搬記録媒体等は本発明を構成することになる。

【0077】プログラムコードを供給するための可搬記録媒体としては、例えば、フレキシブルディスク、ハードディスク、光ディスク、光磁気ディスク、CD-ROM、CD-R、DVD-ROM、DVD-RAM、磁気テープ、不揮発性のメモリーカード、ROMカード、電子メールやパソコン通信等のネットワーク接続装置（言い換えれば、通信回路）を介して記録した種々の記録媒体などを用いることができる。

【0078】また、コンピュータがメモリ上に読み出したプログラムコードを実行することによって、前述した実施の形態の機能が実現される他、そのプログラムコードの指示に基づき、コンピュータ上で稼動しているOSなどが実際の処理の一部または全部を行い、その処理によっても前述した実施の形態に機能が実現される。

【0079】さらに、可搬記録媒体から読み出されたプログラムコードが、コンピュータに挿入された機能拡張ボードやコンピュータに接続された機能拡張ユニットに備わるメモリに書き込まれた後、そのプログラムコードの指示に基づき、その機能拡張ボードや機能拡張ユニットに備わるCPUなどが実際の処理に一部または全部を行い、その処理によっても前述した実施の形態に機能が実現され得る。

【0080】即ち、本発明は、以上に述べた実施の形態に限定されるものではなく、本発明の要旨を逸脱しない範囲内で種々の構成または形状を取ることができる。

【0081】

【発明の効果】このように、本発明の情報共有システム

では、ユーザ間における階層関係情報を元に共有データ毎にアクセス権（参照、削除、又は更新などの共有データの操作）を設定しているので、情報管理操作が容易となる。

【0082】また、必要な共有データしか表示されないため、不正な情報操作を防止することが可能となる。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施形態である情報共有システムを説明するシステム構成図である。

【図2】共有データ蓄積手段13-2における共有データの蓄積形態を説明する図である。

【図3】(a)は、上記組織構成マスター21内の共有データの蓄積構成を示す図である。(b)は、ユーザ毎の階層に関する情報が蓄積されるデータベースの例を示す図である。

【図4】(a)は、上記情報共有フォルダ22内の共有データの蓄積構成を示す図である。(b)は、フォルダ毎の階層に関する情報が蓄積されるデータベースの例を示す図である。

【図5】端末装置12の表示手段12-1に表示される画面を示す図である。

【図6】ユーザの登録の確認が終了した際に次に表示される画面61を示す図である。

【図7】ボタン63がクリックされたときの次の画面71を示す図である。

【図8】新規作成ボタン80がクリックされたときの次の画面91を示す図である。

#### 【符号の説明】

12 端末装置

12-1 送受信手段

12-2 表示手段

13 情報共有サーバ

13-1 送受信手段

13-2 共有データ蓄積手段

13-3 共有データ変換手段

14 ネットワーク

21 組織構成マスター

21-1 庁内

21-2 総務部

21-3 開発部

21-4 開発部第1課

21-5 開発部第2課

21-6 営業部

21-7 営業部第1課

22 情報共有フォルダ

23 アプリケーション

23-1 スケジュール管理

23-2 電子掲示板

23-3 電子キャビネット

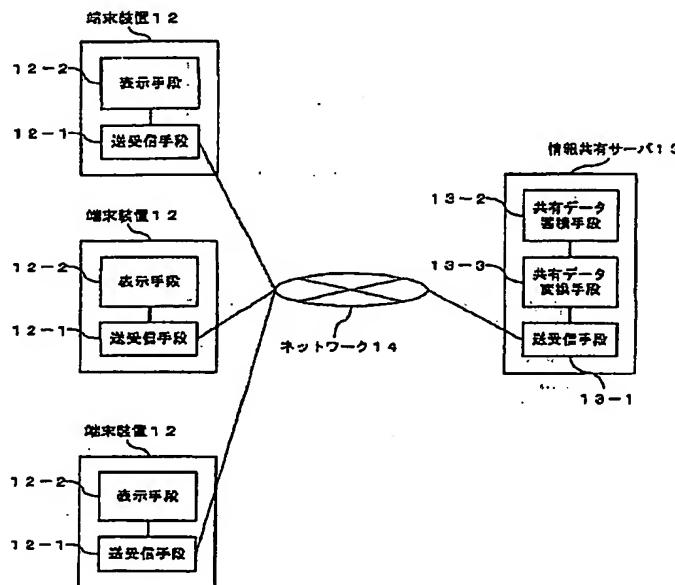
23-4 例規集

23-5 様式集  
 23-6 議会議事録  
 23-7 電子電話帳  
 23-8 電子メール  
 23-9 電子電話帳  
 23-10 施設備品予約  
 31 データベース  
 32 階層情報レコード

33-1 ユーザ名領域  
 33-2 所属部署領域  
 33-3 上位階層領域  
 41 データベース  
 42 階層情報レコード  
 43-1 アイテム領域  
 43-2 アクセス権領域

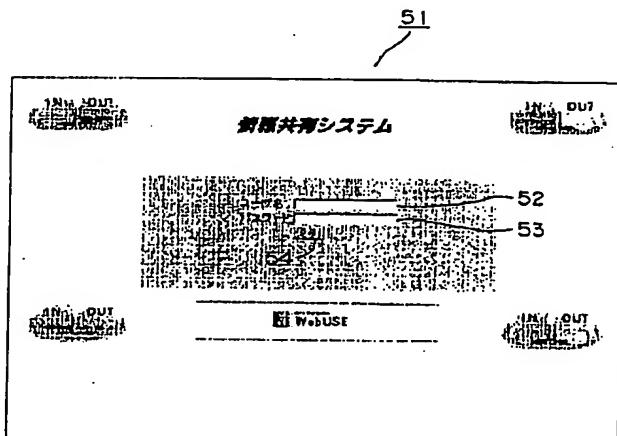
【図1】

本発明の実施形態である  
 情報共有システムを説明するシステム構成図

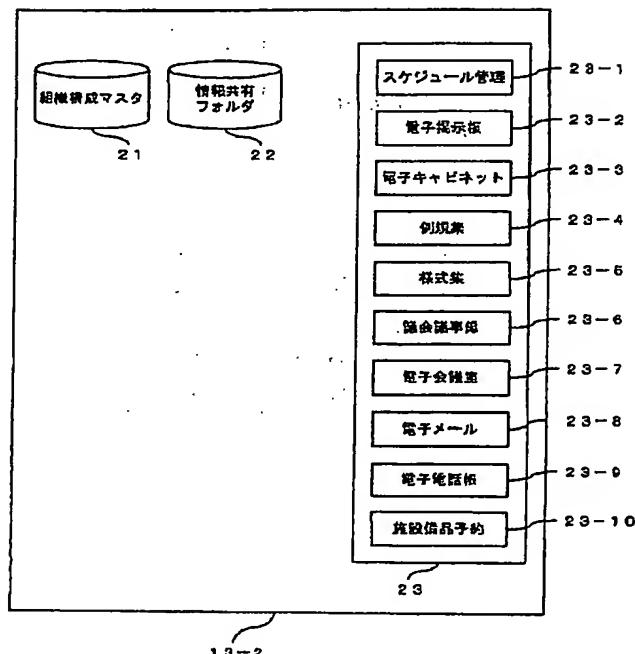


【図5】

端末装置12の表示手段12-1に表示される  
 画面を示す図

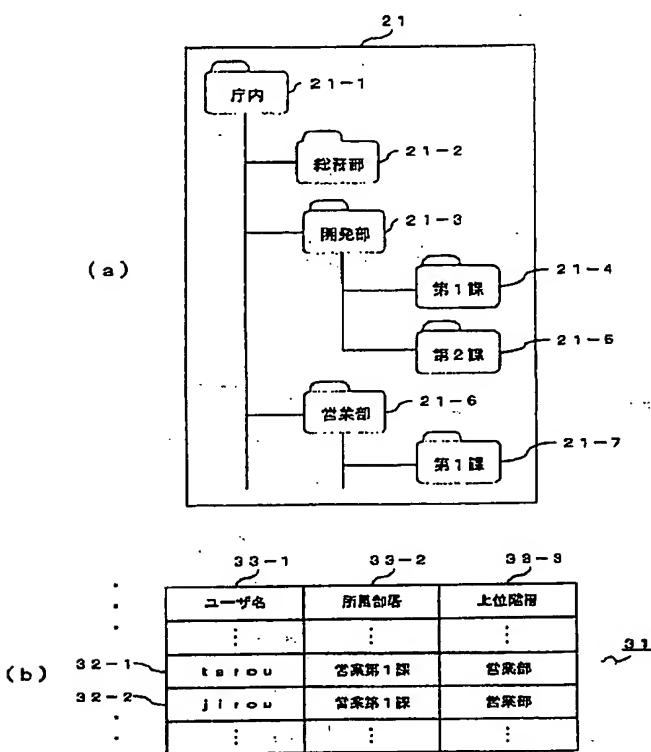


共有データ蓄積手段13-2における  
 共有データの蓄積形態を説明する図



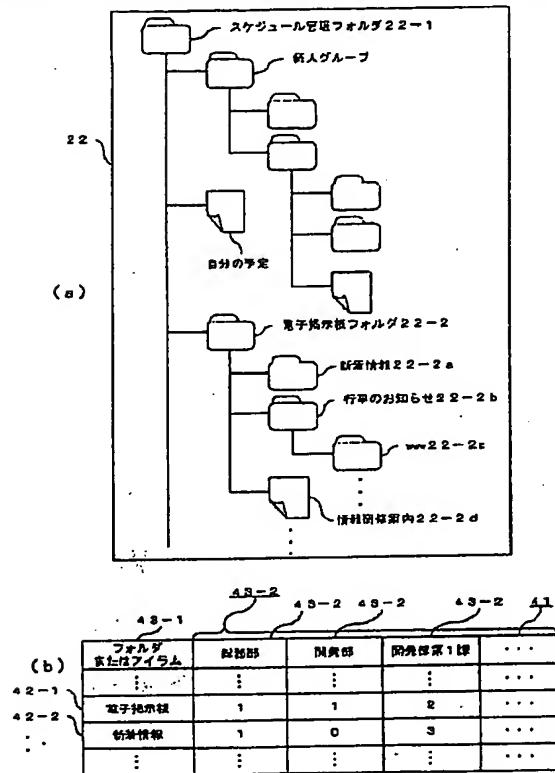
【図3】

(a) は、上記組積構成マスター 21 内の共有データの蓄積構成を示す図  
(b) は、ユーザ毎の階層に関する情報が蓄積されるデータベースの例を示す図



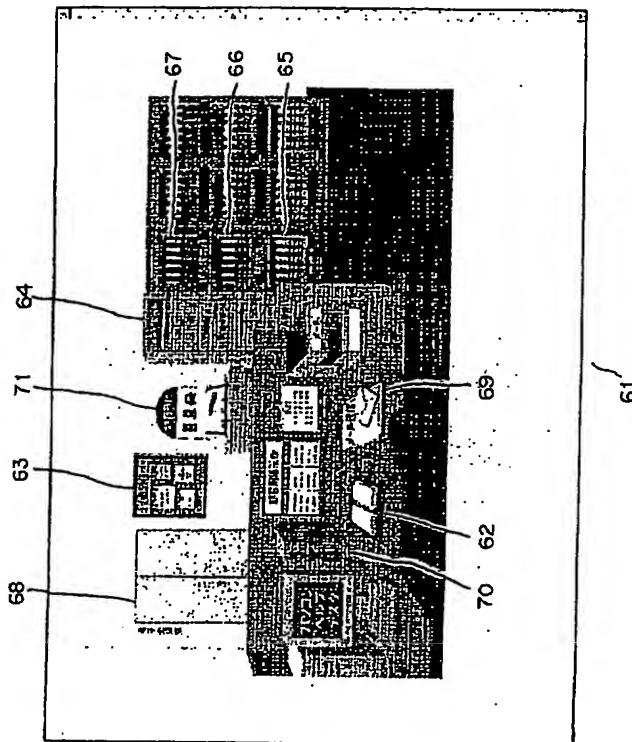
[図4]

(a) は、上記情報共有フォルダ 22 内の共有データの階級構成を示す図  
(b) は、フォルダごとの階層に関する情報が暗黙されるデータベースの例を示す図



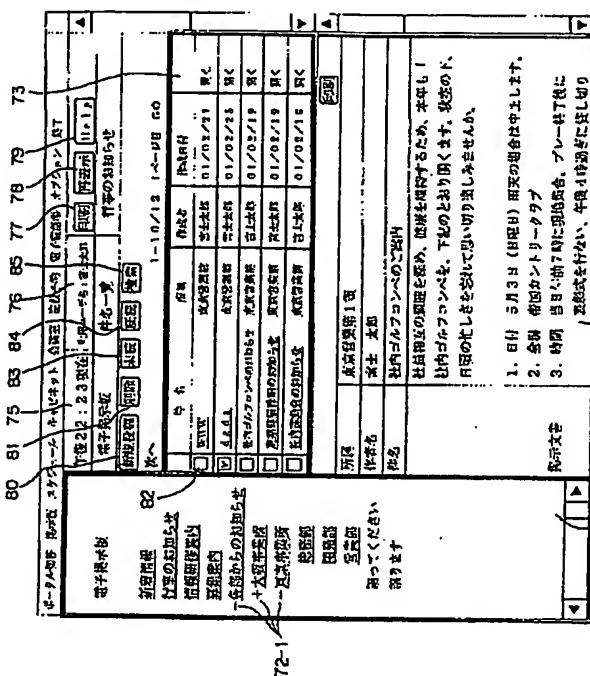
【図 6】

ユーザの登録の確認が終了した際に次に表示される  
画面 61 を示す図



【図 7】

ボタン 63 がクリックされたときの次の画面 71 を示す図



【図 8】

新規作成ボタン 80 がクリックされたときの  
次の画面 91 を示す図

